

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 36 31 066.2
②2 Anmeldetag: 12. 9. 86
②3 Offenlegungstag: 14. 4. 88

Behördeneigentum

DE 3631066 A1

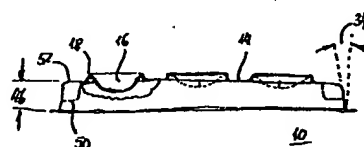
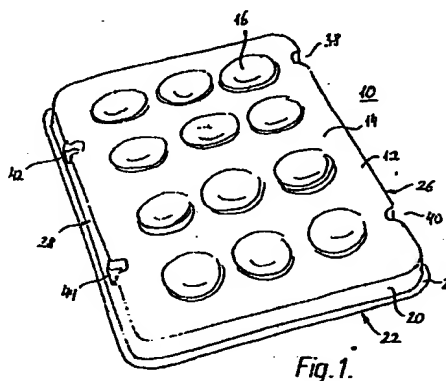
⑦1 Anmelder:
Dylla, Rainer, 4020 Mettmann, DE

⑦4 Vertreter:
Stratmann, E., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 4000
Düsseldorf

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Objektträger für nasse oder feuchte biologische Präparate, z. B. Blut

Es wird ein Objektträger für nasse oder feuchte biologische Präparate, z. B. Blut, beschrieben, der aus einer Platte (12) aus Kunststoff mit mehreren, in der Oberfläche (14) des Objektträgers (10) ausgebildeten Vertiefungen (16) für die Aufnahme der Präparate besteht, mit einem auf die Vertiefungen (16) beschränkten hydrophilen Oberflächenüberzug, während die Oberfläche (14) des Objektträgers (10) um die Vertiefungen (16) herum hydrophob ist. Erfindungsgemäß sind die Vertiefungen (16) jeweils von einem die Oberfläche (14) des Objektträgers (10) überragenden Rand (18) begrenzt.



DE 3631066 A1

Patentansprüche

1. Objektträger für nasse oder feuchte biologische Präparate, z. B. Blut, bestehend aus einer Platte (12) aus Kunststoff mit mehreren, in der Oberfläche (14) des Objektträgers (10) ausgebildeten Vertiefungen (16) für die Aufnahme der Präparate, und mit einem auf die Vertiefungen (16) beschränkten hydrophilen Oberflächenüberzug, während die Oberfläche (14) des Objektträgers (10) um die Vertiefungen (16) hydrophob ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (16) jeweils von einem die Oberfläche (14) des Objektträgers (10) überragenden Rand (18) begrenzt sind.
2. Objektträger nach Anspruch 1, wobei der Objektträger (10) rechteckig ist und eine matrixartige Anordnung von vorzugsweise runden Vertiefungen (16) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Objektträger (10) einen durch Umbiegen von Randstreifen (20) nach unten gebildeten Fußrand (22) besitzt.
3. Objektträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fußrand (22) an der Bodenauffläche nach außen abgewinkelt ist (24).
4. Objektträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Fußrand (22) alle vier Rechteckseiten (26, 28, 30, 32) umschließt und nach unten/außen derart leicht konisch (34) sich erweiternd ausgebildet ist, und daß der Objektträger (10) aus einem flachen Material von einer derartigen geringen Stärke insbesondere im Randbereich (20) hergestellt ist, daß sich mehrere Objektträger (10) ineinanderschachteln lassen.
5. Objektträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei sich gegenüberliegende Ränder (26, 28) des Objektträgers (10) jeweils zur zum zugehörigen Rand (26 bzw. 28) senkrechten Objektträgermittellachse (36) symmetrisch angeordnete Eindrückungen (38, 40 bzw. 42, 44) aufweisen, die annähernd die halbe Randhöhe (46) einnehmen und derartig leicht konisch geformt sind, daß sie die Stapelbarkeit nicht beeinträchtigen.
6. Objektträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Eindrückungen (38, 40 bzw. 42, 44) der sich gegenüberliegenden Ränder (26 bzw. 28) bezüglich der zu diesen Rändern (26, 28) parallelen Objektträgermittellachse (48) unsymmetrisch angeordnet und so geformt sind, daß bei Verdrehung des einen Objektträgers (10) gegenüber einem anderen zu stapelnden Objektträger (10) um 180° ein innerer Teil (50) der Eindrückungen auf der einen Seite (26 oder 28) des einen, auf einen anderen Objektträger aufgesetzten Objektträgers (10) auf dem Außenrand (52) des entsprechend anderen Randes (28 bzw. 26) des anderen Objektträgers (10) außerhalb des Ortes der Eindrückungen (38, 40) dieser anderen Seite (z. B. 26) des anderen Objektträgers sich abstützt und dadurch zwischen den beiden aufeinander gestapelten Objektträgern in dieser Stellung ein größerer Abstand entsteht als bei um 180° geänderter Lage, in der die Eindrückungen (38, 40 bzw. 42, 44) der dann übereinanderliegenden Seiten (26 bzw. 28) zueinander ausgerichtet sind.
7. Objektträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Objektträger (10) eine Matrix von 3 x 4 Vertiefungen (16) umfaßt und daß die Eindrückungen (38, 40 bzw. 42, 44) an den

längeren Seiten (26, 28) des rechteckigen Objektträgers derart angeordnet sind, daß an der einen Seite die Eindrückungen (42, 44) jeweils zwischen zwei Vertiefungen (16) und auf der anderen Seite (40, 38) jeweils bei einer Vertiefung (16) angeordnet sind.

8. Objektträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Objektträger eine rechteckige (oder, als Spezialfall quadratische) Matrix von mindestens 3 x 4 Vertiefungen umfaßt und daß zusätzliche Eindrückungen abseits vom Rand (26, 28, 30, 32) zwischen jeweils vier Vertiefungen (16) derart symmetrisch/unsymmetrisch angeordnet sind (54, 56 bzw. 58), daß sie in einer Schachtelstellung ineinanderfallen, in der um 180° gedrehten Schachtelstellung aber einen Abstand gewährleisten.

9. Objektträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der hydrophile Überzug noch unterhalb des Randes (18) endet.

10. Objektträger nach Ansprüchen 1 bis 3, 5 oder 6, 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Objektträger (10) derart ausgestaltet ist, daß der Objektträger eine bestimmte Breite aber beliebige Länge aufweist und von einer Vorratsrolle abgezogen und in gewünschter Länge abgetrennt werden kann (Fig. 4).

11. Objektträger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in dem bandförmigen Objektträger Sollbruchperforationen (62) in bestimmten Abständen angeordnet sind.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Objektträger für nasse oder feuchte biologische Präparate z. B. Blut, bestehend aus einer Platte aus Kunststoff mit mehreren, in der Oberfläche des Objektträgers ausgebildeten Vertiefungen für die Aufnahme der Präparate, und mit einem auf die Vertiefungen beschränkten hydrophilen Oberflächenüberzug, während die Oberfläche des Objektträgers um die Vertiefungen hydrophob ist.

Ein derartiger Objektträger ist aus der DE-AS 14 72 242 bereits bekannt. Der bekannte Objektträger, der vorzugsweise für die Blutgruppenbestimmung herangezogen wird, hat gegenüber älteren Vorschlägen bereits viele Vorzüge. Insbesondere wird durch die Anordnung der auf die Vertiefungen beschränkten hydrophoben Oberfläche eine gute Durchmischung von Präparat und z. B. Testflüssigkeit erreicht, bei immerhin nur begrenzter Gefahr des Auslaufens aus der Vertiefung beim Mischvorgang.

Der bekannte Objektträger benutzt langgestreckte Vertiefungen, um diesen Mischvorgang zu erleichtern. Jedoch hat dies den Nachteil, daß zum einen die Menge des für ein Präparat benötigten Testmaterials, beispielsweise Test-Blutserums, größer als unbedingt notwendig ist, dies wegen der langgestreckten und dadurch vergrößerten Aufnahmekapazität der Vertiefungen, zum anderen reduziert sich dadurch die Anzahl der auf einer Objektträgerfläche bestimmter Abmessungen unterbringbaren Zahl von Vertiefungen.

Des weiteren sollte der Objektträger so ausgestaltet werden, daß er mit anderen Objektträgern entweder platzsparend durch ineinanderstecken stapelbar ist, andererseits aber auch so stapelbar, daß sogenannte "feuchte Kammern" entstehen, wie es bei manchen Anwendungen von Vorteil ist. Es ist nicht erkennbar, wie

dies beim bekannten Objektträger erreicht werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, den bekannten Objektträger dahingehend zu verbessern, daß zum einen mit Vertiefungen geringerer Abmessungen, insbesondere mit runden Vertiefungen gearbeitet werden kann, ohne daß sich die Gefahr des Überlaufens beim notwendigen Mischvorgang durch Schwenken der Platte vergrößert, wobei die Ausgestaltung zusätzlich derartig sein sollte, daß bei Bedarf die beiden vorerwähnten Stapelungsmöglichkeiten vorgesehen werden können.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die Vertiefungen jeweils von einem die Oberfläche des Objektträgers überragenden Rand begrenzt sind. Durch diesen zusätzlich vorgesehenen Rand wird die Gefahr des Ineinanderlaufens von Probenansätzen verschiedener Vertiefungen so stark verringert, daß die Mischbewegung gegenüber der bekannten Objektträgersanordnungen erheblich verstärkt werden kann. Der Mischvorgang wird dadurch auch dann ausreichen, wenn anstelle von langgestreckten Vertiefungen mit ihrer verhältnismäßig großen Fläche und Aufnahmefähigkeit runde und/oder kleinere Vertiefungen vorgesehen werden, die weniger Präparatematerial und Testmaterial benötigen und trotzdem zu präzisen Ergebnissen führen. Zudem ermöglicht diese Ausgestaltung der Vertiefungen mit Rand Weiterbildungen, die zwei unterschiedliche Stapelarten gestatten, eine Stapelart, die eine möglichst enge Packung zahlreicher Objektträger ergibt, sowie eine andere Stapelart, die zwischen den einzelnen Objektträgern zu Hohlräumen führt, die als feuchte Kammern bei vielen Anwendungen von Nutzen sind.

Bei einer derartigen Ausgestaltung, bei der der Objektträger rechteckig ist und eine matrixartige Anordnung von vorzugsweise runden Vertiefungen aufweist, ist die Verbesserung dadurch gekennzeichnet, daß der Objektträger einen durch Umbiegen von Randstreifen nach unten gebildeten Fußrand besitzt. Dies hat den Vorteil, daß die Platte eine gewünschte Versteifung erhält und dadurch das Material besonders dünn ausgeführt werden kann, was die Stapelbarkeit verbessert und die Materialkosten verringert.

Gemäß einer noch anderen Weiterbildung ist der Fußrand an der Bodenauflagefläche nach außen abgewinkelt. Auch dies erhöht noch weiter die Steifigkeit und verbessert außerdem die Genauigkeit der Auflage auf einer Trägerfläche.

Eine besonders hohe Steifigkeit bei weiterhin gegebener Stapelbarkeit ergibt sich, wenn der Fußrand alle vier Rechteckseiten umschließt und nach unten/außen derartig leicht konisch sich erweiternd ausgebildet ist, daß bei aus Flachmaterial bestehendem Objektträger ausreichend dünner Wandstärke insbesondere im Randbereich, sich mehrere Objektträger ineinander stapeln lassen. Um einen definierten Abstand zwischen zwei aufeinander gestapelten Objektträgern zu erhalten, der zur Bildung beispielsweise einer feuchten Kammer führen könnte, was bei vielen Anwendungen von Nutzen ist, sind gemäß einer noch anderen Ausführungsform zumindest zwei sich gegenüberliegende Ränder des Objektträgers jeweils zur zum zugehörigen Rand senkrechten Objektträgermittellachse symmetrisch angeordnete Eindrücke vorgesehen, die annähernd die halbe Randhöhe einnehmen und derartig leicht konisch geformt sind, daß sie die Stapelbarkeit in einer Stellung nicht behindern, in einer anderen Stellung zu dem erwünschten definierten Abstand führen. Insbesondere

könnte dies dadurch erreicht werden, daß die Eindrücke der sich gegenüberliegenden Ränder bezüglich der zu den Rändern parallelen Objektträgermittellachse unsymmetrisch angeordnet und so geformt sind, daß bei Verdrehung des einen Objektträgers gegenüber einem anderen um 180° ein innerer Teil der Eindrücke auf der einen Seite des einen, auf einen anderen Objektträger aufgesetzten Objektträgers auf dem Außenrand des entsprechenden Randes des anderen Objektträgers außerhalb des Ortes der Eindrücke der anderen Seite des anderen Objektträgers sich abstützt und dadurch zwischen den beiden aufeinander gestapelten Objektträgern in dieser Stellung ein größerer Abstand entsteht, als bei um 180° geänderter Lage, in der die Eindrücke der dann übereinanderliegenden Seiten zueinander ausgerichtet sind.

Als besonders günstig hat sich ein Objektträger erwiesen, der eine Matrix von 3×4 Vertiefungen umfaßt und bei dem die Eindrücke an der längeren Seite derart angeordnet sind, daß an der einen Seite die Eindrücke jeweils zwischen zwei Vertiefungen und auf der anderen Seite jeweils bei einer Vertiefung angeordnet sind.

Insbesondere bei großflächigeren Objektträgern oder bei besonders dünnem Objektträgermaterial kann eine noch andere Ausführungsform günstig sein, bei der der Objektträger eine rechteckige oder quadratische Matrix von 3×4 oder mehr Vertiefungen umfaßt, wobei zusätzliche Eindrücke abseits vom Rand zwischen jeweils vier Vertiefungen derart symmetrisch bzw. unsymmetrisch angeordnet sind, daß sie in einer Schachtelstellung ineinanderfallen, in einer um 180° gedrehten Schachtelstellung jedoch den gewünschten Abstand gewährleisten.

Für die Anwendung dieser besonderen Ausgestaltung von Objektträger ist es besonders günstig, wenn der hydrophile Überzug noch unterhalb des die Vertiefung umgebenden Randes endet. Die durch die besondere Ausgestaltung mögliche dünne Materialstärke erlaubt es, die Objektträger in wirtschaftlicher Weise als Einweg-Objektträger zu verwenden, so daß zum einen die umständliche Spülarbeit entfällt, zum anderen keine Gefahr besteht, daß durch während einer mehrfachen Benutzung entstandenen Verkratzungen der Kavitäten zu Ablagerungen von Einweiß- oder Detergenzienreste führen, die falsche Resultate ergeben können. Durch wirtschaftliche und leicht zu handhabende Einweganwendung des Objektträgers insbesondere bei der Blutgruppenbestimmung lassen sich die Anwendungskosten reduzieren und stets präzise Ergebnisse erreichen.

Wie beim Stand der Technik können auch hier die Objektträger aus durchsichtigem Kunststoff, z. B. glasklarem Kunststoff, oder auch in einer undurchsichtigen, insbesondere weißen Farbe hergestellt werden.

Verzichtet man auf den umlaufenden Rand und statet den Objektträger nur an zwei sich gegenüberliegenden Seiten mit einem Rand, ggf. durch Eindrücke ergänzt, aus, kann wegen der Flexibilität des Materials, die auch eine Wickelbarkeit bei größerem Wickelradius zuläßt, der Objektträger durch Abschneiden von entsprechenden Stücken von einer Endlosrolle hergestellt werden, was ein besonders günstiges Verfahren bei massenhaften Testverfahren ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind.

Es zeigt:

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht eine beson-

ders günstige Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Objektträgers für nasse oder feuchte biologische Präparate, z. B. Blut;

Fig. 2 eine Seitenansicht auf den Objektträger der Fig. 1;

Fig. 3 schematisch in einer Ansicht von oben eine andere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Objektträgers mit zusätzlichen Eindrückungen abseits des Randes; und

Fig. 4 eine noch andere Ausführungsform eines Objektträgers, der von einer Vorratsrolle abgezogen werden kann.

In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Ansicht ein Objektträger 10 für nasse oder feuchte biologische Präparate, z. B. Blut, für das eine Blutgruppenbestimmung vorgenommen werden soll, dargestellt, bestehend aus einer Platte 12 aus Kunststoff mit mehreren, in der Oberfläche 14 des Objektträgers 10 ausgebildeten Vertiefungen 16 für die Aufnahme der Präparate, wobei diese Vertiefungen einen vorzugsweise auf die Vertiefungen beschränkten hydrophilen Oberflächenüberzug besitzen, während die Oberfläche des Objektträgers 10 selbst im Bereich um die Vertiefungen herum hydrophob, also wasserabstoßend ist. Als Material für diesen Oberflächenüberzug kann beispielsweise eine unter dem Warenzeichen "TWEEN 80" (Polysorbat 80) im Handel erhältliche Substanz verwendet werden, wie in der eingangs genannten DE-AS 14 27 242 näher erläutert. Dort ist auch dargestellt, welche anderen Polysorbate angewendet und in welcher Weise die Schicht aufgebracht werden kann. Im Gegensatz zu dem in dieser Druckschrift beschriebenen Objektträger weist die hier in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform Vertiefungen 16 auf, die jeweils von einem die Oberfläche 14 des Objektträgers 10 überragenden Rand 18 begrenzt sind, siehe die teilweise geschnittene Seitenansicht des Objektträgers in Fig. 2. Wie weiterhin diese beiden Figuren erkennen lassen, ist der Objektträger rechteckig und besitzt eine matrixartige Anordnung von runden Vertiefungen 16, gemäß Fig. 1 ist es eine Matrix von 3×4 Vertiefungen, wobei der Objektträger einen durch Umbiegung von Randstreifen 20 gebildeten Fußrand 22 besitzt. Dieser Fußrand kann an der Bodenauflegefläche noch nach außen abgewinkelt sein, wie die Bezugszahl 24 erkennen läßt. Bei der dargestellten Ausführungsform umschließt dieser Fußrand 22 alle vier Rechteckseiten 26, 28, 30 bzw. 32, siehe die schematische Darstellung in Fig. 3. Der Fußrand ist, wie aus Fig. 2 deutlich wird, nach unten/außen derart leicht konisch erweitert ausgebildet, siehe den Winkel 34, und der Objektträger selbst ist aus einem Material mit einer solchen geringen Wandstärke insbesondere im Randbereich hergestellt, daß sich mehrere Objektträger 10 ineinander stapeln lassen. Durch entsprechende Form der Vertiefungen 16 und der Ränder 18 kann erreicht werden, daß die Stapelung so eng ist, daß ein Stapel nur wenig höher ist, als die summierte Materialstärke der übereinander gestapelten Objektträger.

Als weitere Besonderheit weist der Objektträger der Fig. 1 an zwei sich gegenüberliegenden Seitenrändern, 26, 28 des Objektträgers 10 jeweils zur zum zugehörigen Rand senkrechten Objektträgermittelachse, in Fig. 3 siehe die Bezugszahl 36, symmetrisch angeordnete Eindrückungen 38, 40 bzw. 42, 44 auf, die beispielsweise etwa die halbe Randhöhe 46 einnehmen und derart leicht konisch, z. B. kegelstumpfförmig geformt sind, daß sie die Stapelbarkeit nicht beeinträchtigen, wenn mehrere Objektträger so übereinander gestapelt werden,

daß entsprechende Eindrückungen, z. B. 42, übereinander zu liegen kommen. Die Anordnung der Eindrückungen der sich gegenüberliegenden Ränder 26, 28 ist dabei jedoch so getroffen, daß sie bezüglich der zu den Rändern 26, 28 parallelen Objektträgermittelachse 48, siehe Fig. 3, unsymmetrisch angeordnet und dabei so geformt sind, daß bei Verdrehung des einen Objektträgers über dem nächsten um 180° ein innerer Teil 50 der Eindrückungen der einen Seite, z. B. 28, des einen, auf einem anderen Objektträger aufgesetzten Objektträgers 10 auf dem Außenrand 52 des anderen Objektträgers 10 sich abstützt, wodurch zwischen den beiden aufeinander gestapelten Objektträgern 10 in dieser Stellung ein größerer Abstand entsteht, als bei um 180° geänderter Lage, in der die Eindrückungen der dann übereinanderliegenden Seiten zueinander ausgerichtet sind. Dieser Abstand beträgt beispielsweise die halbe Höhe der Randhöhe 46 oder auch etwas mehr oder etwas weniger, je nach Anordnung des Bodens 50 der Eindrückung 38, 40, 42 und 44. Die Anordnung dieser Eindrückungen ist gemäß den Fig. 1 oder 3 bei einer Matrix von 3×4 Vertiefungen in dem Objektträger derart getroffen, daß die Vertiefungen an den längeren Seiten, 26, 28, derart angeordnet sind, daß an der einen Seite 28 die Eindrückungen, 42, 44, jeweils zwischen zwei Vertiefungen 16 und auf der anderen Seite, 26, die Eindrückungen 40, 38 jeweils bei einer Vertiefung 16 angeordnet sind. Besitzt ein Objektträger eine rechteckige oder quadratische Matrix von mindestens 3×4 Vertiefungen, wie in den Fig. 1 und 3 erkennbar, lassen sich noch zusätzliche Eindrückungen abseits vom Rand zwischen jeweils vier Vertiefungen derart symmetrisch bezüglich der Achse 36 bzw. unsymmetrisch bezüglich der Achse 48 anordnen, daß sie in der einen Schachtelstellung ineinander fallen, in der um 180° gedrehten Schachtelstellung aber den erwünschten Abstand gewährleisten, siehe die Eindrückungen mit den Bezugszahlen 54, 56 und 58 in Fig. 3.

Diese zusätzlichen Eindrückungen verhindern bei größeren Platten und sehr dünnem Plattenmaterial ein sich Absenken des mittleren Teils der Platte und damit eine ungewünschte Verringerung des Abstandes.

Für maschinelle Anwendungen besonders günstig ist eine Ausführungsform, die in Fig. 4 zu erkennen ist und die derart ausgestaltet ist, daß der Objektträger die Form eines endlosen Bandes 60 aufweist, die aufgrund der Flexibilität und der Ineinanderstapelbarkeit von Vertiefungen 16, Eindrückungen 38, 40, 42, 44 und des Randprofils der Ränder 26, 28 auf einer Vorratsrolle bei entsprechend nicht zu klein gewähltem Wickelradius sich verhältnismäßig eng aufwickeln läßt, wenn auch infolge zunehmenden Durchmessers der einzelnen Wickellagen eine genaue Ausrichtung der Vertiefungen 16 und der Eindrückungen 38, 40, 42 und 44 nicht gewährleistet ist. Eine derartige Ausgestaltung des Objektträgers kann auch noch mit einer Sollbruchperforation 62 versehen sein, wenn man es nicht vorzieht, eine Schneidevorrichtung an der ggf. vorhandenen Verarbeitungsmaschine vorzusehen, die je nach Bedarf auch unterschiedliche Stücke von der Rolle abzieht und abtrennt. Im übrigen besitzt diese Ausführungsform ähnliche Vorteile wie die beispielsweise schematisch in Fig. 3 dargestellte Ausführungsform, bei etwas geringerer Verwindungssteifigkeit infolge des fehlenden profilierten Randes an den Kanten 30 und 32. So könnten auch hier die randfernen Eindrückungen 54, 56, 58 vorhanden sein, wie es auch möglich ist, ggf. mit nur drei Eindrückungen auszukommen, beispielsweise mit den insge-

samt dreieckförmig angeordneten Eindrückungen 42, 44 und 64, siehe Fig. 4.

Es hat sich als nützlich erwiesen, den hydrophilen Überzug, mit dem die Vertiefungen 16 ausgekleidet sind, noch unterhalb des oberen Endes des Randes 18 5 enden zu lassen, insbesondere den gesamten über die Ebene 14 hinausragenden Randbereich von dem Überzug frei zu halten, um so die Gefahr noch weiter zu verringern, daß Testflüssigkeit beim Mischvorgang aus der Vertiefung 16 hinausgelangt. 10

Sollte trotzdem Testflüssigkeit über den Rand hinausgelangen, ist die Wahrscheinlichkeit jedoch gering, daß diese Testflüssigkeit über einen zweiten Rand in eine benachbarte Vertiefung 16 eindringt. Insofern bietet der erfindungsgemäße Objektträger eine doppelte Sicher- 15 heit gegenüber unerwünschter Vermischung von Testflüssigkeiten unterschiedlicher Vertiefungen.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

12 09 88

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

36 31 066
B 01 L 3/00
12. September 1986
14. April 1988

3631066

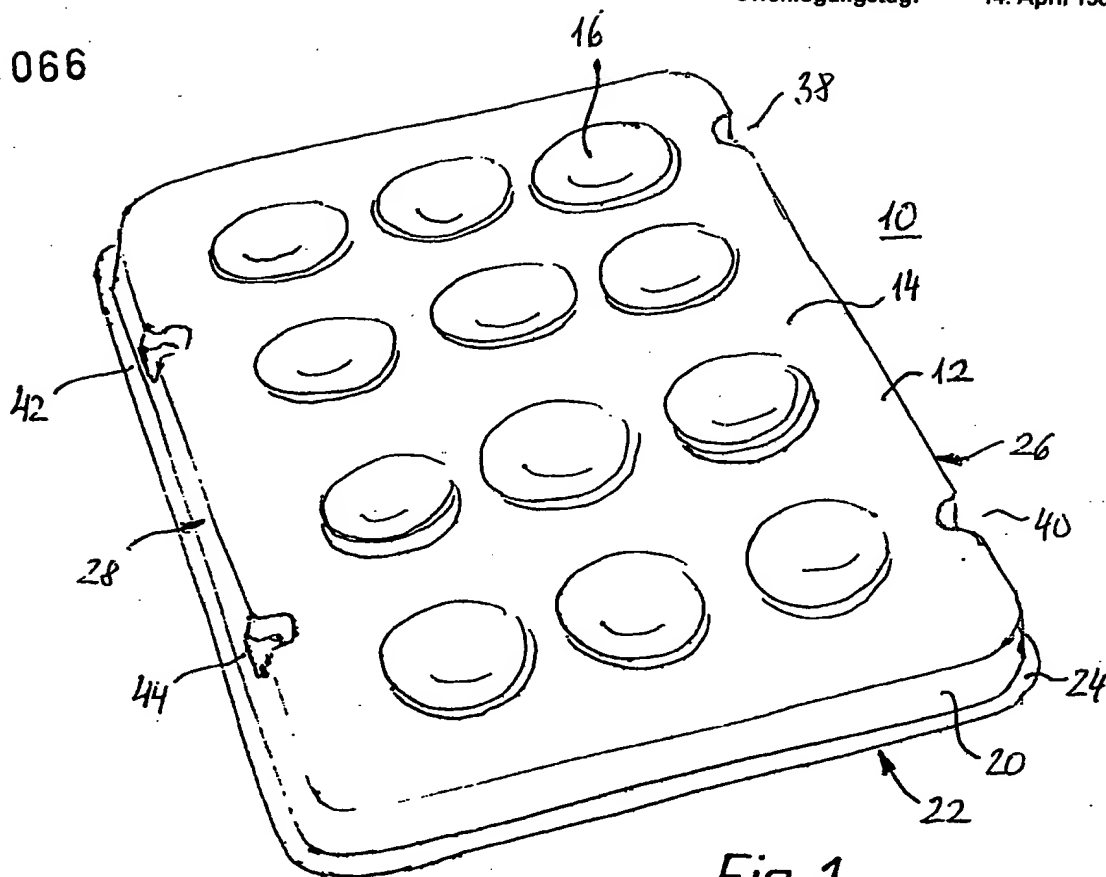


Fig. 1.

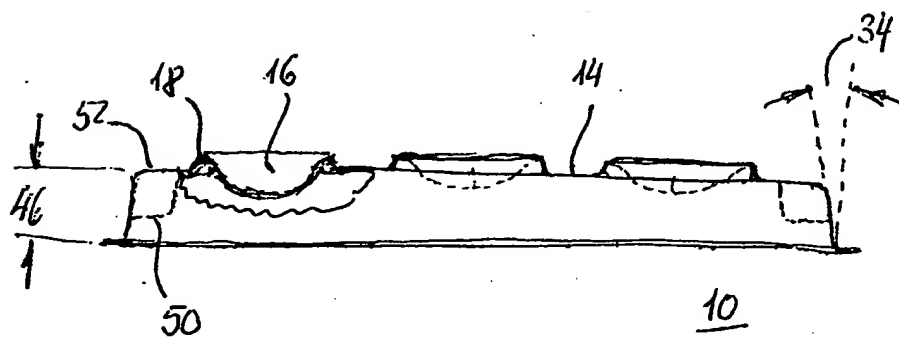


Fig. 2.

3631066

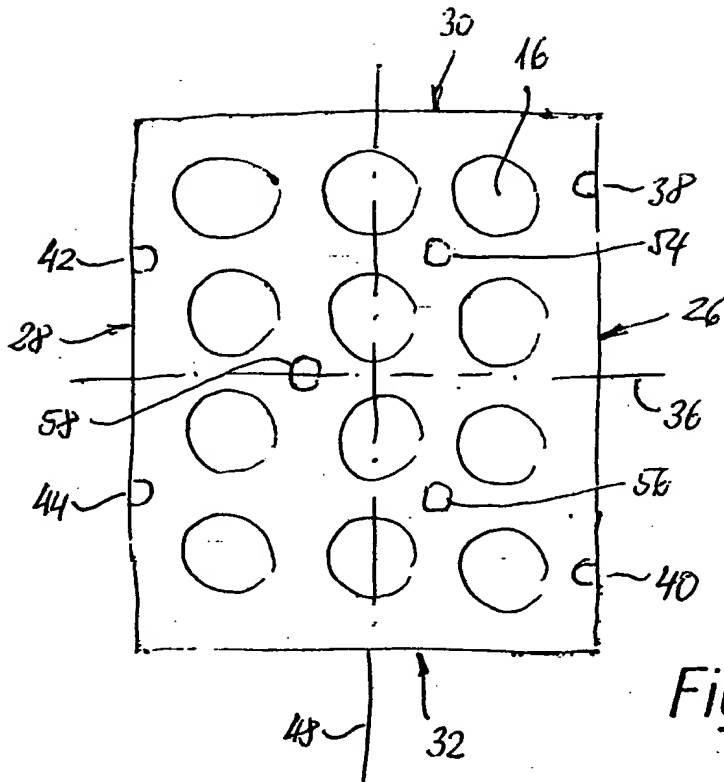


Fig. 3.

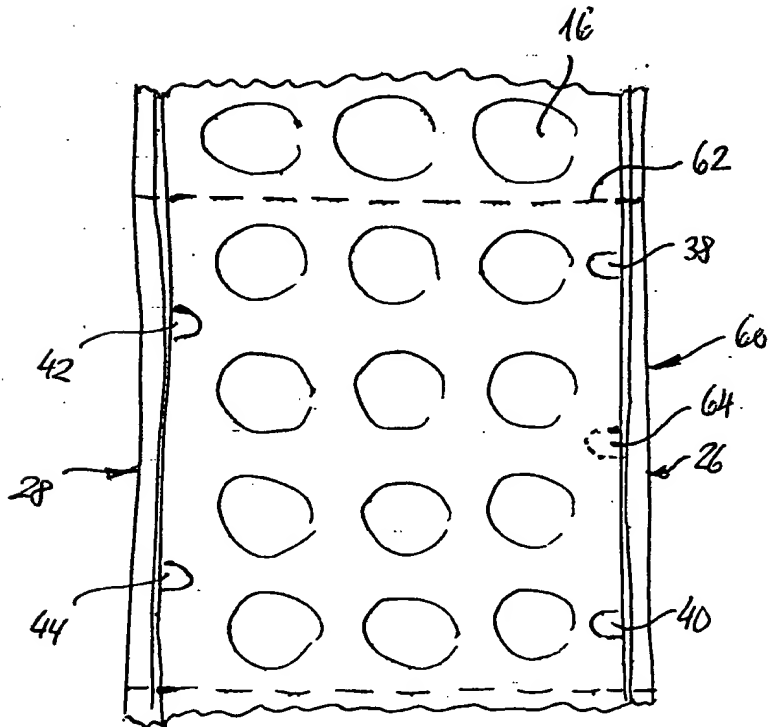


Fig. 4